



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205827615 U

(45)授权公告日 2016.12.21

(21)申请号 201620583995.3

(22)申请日 2016.06.16

(73)专利权人 南京工业职业技术学院  
地址 210016 江苏省南京市中山东路532-2号

(72)发明人 何智勇 戴娟 朱纯仁 周昱英 倪瑛

(74)专利代理机构 南京汇盛专利商标事务所  
(普通合伙) 32238  
代理人 陈扬 裴咏萍

(51)Int.Cl.  
G08B 21/02(2006.01)  
H04L 29/08(2006.01)  
G07C 9/00(2006.01)

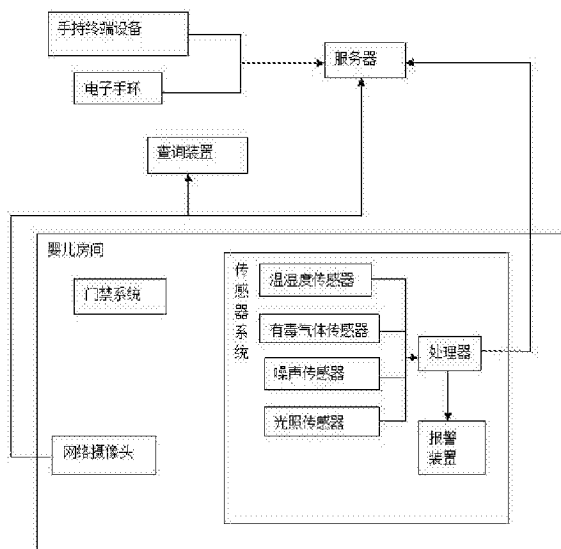
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种新生儿监护装置及监护管理系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种新生儿监护装置及监护管理系统,该监护装置包括多对电子手环;每对电子手环为两个,一一对应。新生儿监护管理系统包括多对电子手环、传感器系统、手持终端设备和服务器;每对电子手环为两个,一个上设有二维码,另一个上设有一维码,一维码和二维码一一对应;传感器系统为多个,分别设于新生儿房间内,且分别与服务器通过网络相连;手持终端设备为多个,通过网络与服务器相连。采用本实用新型管理系统能有效对新生儿进行看护管理,消除医护失误,为新生儿营造一个良好的出生环境。



1. 一种新生儿监护装置,其特征在於:包括多对电子手环;每对电子手环为两个,一一对应。

2. 根据权利要求1所述的新生儿监护装置,其特征在於:所述每对电子手环中的一个电子手环上设有二维码,另一个电子手环上设有一维码贴,一维码和二维码一一对应。

3. 一种新生儿监护管理系统,其特征在於:包括多对电子手环、传感器系统、手持终端设备和服务器;每对电子手环为两个,一一对应;所述传感器系统为多个,分别设于新生儿房间内,且分别与所述服务器通过网络相连;所述手持终端设备为多个,通过网络与所述服务器相连。

4. 根据权利要求3所述的新生儿监护管理系统,其特征在於:所述传感器系统包括温度传感器、湿度传感器、一氧化碳传感器、可燃气体传感器和火焰传感器和处理器;所述处理器分别与温度传感器、湿度传感器、一氧化碳传感器、可燃气体传感器和火焰传感器相连;所述传感器系统通过所述处理器与服务器相连。

5. 根据权利要求4所述的新生儿监护管理系统,其特征在於:所述新生儿监护管理系统还包括网络摄像头和查询装置;所述网络摄像头为多个,分别设于婴儿床位处;所述查询装置为多个,分别与所述服务器相连;每个查询装置均与所有的网络摄像头相连。

6. 根据权利要求5所述的新生儿监护管理系统,其特征在於:所述手持终端设备为PDA;所述查询装置为电脑。

7. 根据权利要求6所述的新生儿监护管理系统,其特征在於:所述新生儿监护管理系统还包括报警设备;所述报警设备为多个,分别与对应的处理器相连。

8. 根据权利要求7所述的新生儿监护管理系统,其特征在於:所述新生儿监护管理系统还包括门禁系统;所述门禁系统采用CC2530。

## 一种新生儿监护装置及监护管理系统

### 技术领域

[0001] 本实用新型具体涉及一种新生儿监护装置及监护管理系统。

### 背景技术

[0002] 医院的信息化管理现在应该是一个现代化的趋势。但是婴儿的医务护理还存在一些盲区,在科学的信息化安全性和医务工作特殊性的要求下还存在普遍的问题与困难。由于刚出生的婴儿没有自理的能力,出现问题自己也不能直接说出来,对于刚出生的孩子身体情况不是很稳定,身体脆弱,还容易被病菌感染,所以医院一般采取全封闭式管理,孩子的父母对其很不放心。新出生的婴儿看上去样子十分相似,然而也屡屡出现把孩子抱错的问题,对于婴儿的身份识别与其医务护理存在着诸多盲区与不便,因此我们在此问题上设计了婴儿防护系统,在我们实地考察多家妇幼保健医院时,发现现在的婴幼儿医院管理依然是很落后的,该新生儿监护管理系统将解决上述问题。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺陷,提供一种新生儿监护装置,该监护装置包括多对电子手环;每对电子手环为两个,一一对应。

[0004] 其中每对电子手环中的一个电子手环上设有二维码,另一个电子手环上设有一维码贴,一维码和二维码一一对应。

[0005] 本实用新型还提供了一种新生儿监护管理系统,包括多对电子手环、传感器系统、手持终端设备和服务器;每对电子手环为两个,一个上设有二维码,另一个上设有一维码,一维码和二维码一一对应;传感器系统为多个,分别设于新生儿房间内,且分别与服务器通过网络相连;手持终端设备为多个,通过网络与服务器相连。

[0006] 其中传感器系统包括温度传感器、湿度传感器、一氧化碳传感器、可燃气体传感器和火焰传感器和处理器;处理器分别与温度传感器、湿度传感器、一氧化碳传感器、可燃气体传感器和火焰传感器相连;传感器系统通过处理器与服务器相连。

[0007] 新生儿监护管理系统还包括网络摄像头和查询装置;网络摄像头为多个,分别设于婴儿床位处;查询装置为多个,分别与服务器相连;每个查询装置均与所有的网络摄像头相连。

[0008] 手持终端设备为PDA;查询装置为电脑。

[0009] 本实用新型新生儿监护管理系统还包括报警设备;报警设备为多个,分别与对应的处理器相连。

[0010] 新生儿监护管理系统还包括门禁系统;门禁系统采用CC2530。

[0011] 本实用新型相比现有技术具有以下优点:通过母亲和婴儿电子手环上设置的一一对应的电子标签,防止错抱。同时护士可利用手持终端设备进行身份验证,并可将婴儿的一些成长信息采集上传。利用门禁系统对婴儿电子手环进行识别,防止违法出入。通过传感器系统监控婴儿房内的环境,出现异常状况时,发出警报,以便医生及时处理。同时利用网络

摄像头和查询装置,方便亲属通过网络进行探视。采用本实用新型管理系统能有效对新生儿进行看护管理,消除医护失误,为新生儿营造一个良好的出生环境。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型监护管理系统的结构框图。

## 具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型进行详细说明。

[0014] 如图1所示,本实用新型新生儿监护管理系统包括新生儿监护装置、手持终端设备、传感器系统、网络摄像头、查询装置、门禁系统和服务器。新生儿监护装置包括多对电子手环。每对电子手环分别佩戴在母亲和其婴儿身上。每对手环的电子标签具有唯一编码,分别为母亲的ID号(一维码)和婴儿的ID号(二维码),防止错抱。手持终端设备为多个,由护士通过手持终端设备PDA,随时查看信息,跟踪服务,同时每日将婴儿的一些成长信息,比如体温、体重、身高、健康状况等采集上传至服务器中。同时在进行新生儿看护或进行看护权临时移转时,由护士通过手持终端设备PDA进行身份验证,防止错抱。

[0015] 同时每个婴儿房间内设有一套传感器系统。每套传感器系统包括温湿度传感器、一氧化碳传感器、有害气体传感器、噪声传感器、光照传感器、火焰传感器等,处理器,报警装置;处理器分别与温湿度传感器、一氧化碳传感器、可燃气体传感器和火焰传感器相连;传感器系统通过处理器与服务器相连。利用传感器检测婴儿环境中温度、湿度、光照、CO含量、有害气体、火焰、噪声等,并通过处理器进行实时数据分析处理,根据设定的指定参数自动执行控制,以及数据上传到服务器。其中温湿度传感器采用DHT11温湿度传感器,具有品质良好、响应超快、抗干扰能力强、性价比极高等优点,是一款含有已校准数字信号输出的温湿度复合传感器,它应用了专用的数字模块采集技术和温湿度传感技术,以确保产品具有极高的可靠性与长期稳定性,该传感器包括一个电阻式感湿元件和一个NTC测温元件,并与一个高性能8位单片机相连接,能快速采取到婴儿监护室的温度。处理器采用STC89C52单片机,STC89C52是STC公司生产的一种低功耗、高性能CMOS8位微控制器,具有8K在系统可编程Flash存储器。在该单片机的外围加上时钟电路和复位电路构成单片机的最小系统。利用Zigbee技术对婴儿房进行环境监控,当处理器处理得到数据与设定参数相比异常时,说明环境出现异常变化,报警装置发出报警,医护人员方便第一时间赶到现场解决异常。

[0016] 且婴儿房间采用门禁系统,CC2530 结合了一个完全集成的,高性能的RF 收发器与一个8051 微处理器,8 kB 的RAM,32/64/128/256KB 闪存,以及其他强大的支持功能和外设。CC2530 提供了101dB 的链路质量,优秀的接收器灵敏度和健壮的抗干扰性。探视的亲属需要得到一定权限,方可进入婴儿房间。同时在医院各楼层出入口处、婴儿监护室内分别设有阅读器,当配有电子腕带标签的新生婴儿接近阅读器一定的范围,阅读器就能够自动识别电子标签内相关婴儿信息并将相关数据传输给后台主机进行处理。

[0017] 每一个婴儿床位都会配备一个网络摄像头,进行24小时全面监护。这样就确保婴儿的所有状态和事情都在监控之中。同时网络摄像头还可以通过网页、客户端、查询装置来显示。当家属来探视婴儿时可以在获得登录密码时在查询装置来探视婴儿。医生可以通过客户端观察婴儿的生长状况,当然也可以通过网页远程登录,观察婴儿的生长状态,这样才

多方的监护下,会为新生儿营造出更健康的生长环境。

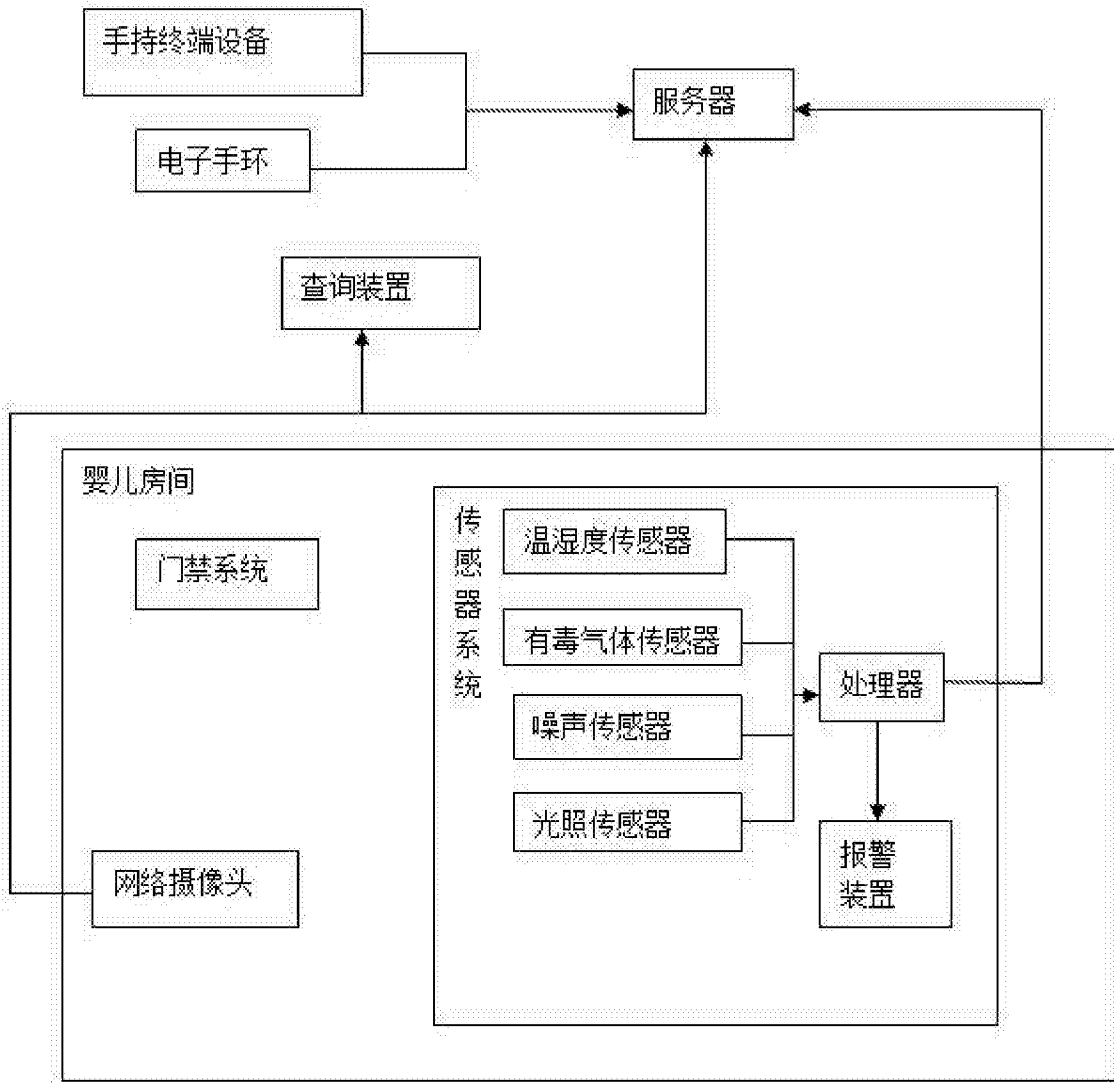


图1